



CENTROLAB - AGRO

CENTROLAB 2006, S.L.
Pol. Industrial Las Torres, Nave 12
45350 Noblejas (Toledo)
Tel 925 140 493

Laboratorio Autorizado por Sanidad/JCCM,
Autorización N° LA/AL/TO/21

CATÁLOGO DE SERVICIOS ANALÍTICOS

MC0401-0; Ed.17; 10.11.2023



Laboratorio Autorizado por
Sanidad/JCCM,
Autorización Nº LA/AL/TO/21

Catálogo de servicios analíticos

AGRICULTURA

Ed. 17

Fecha: 10.11.2023

Página 2 de 8

| Analito | Unidades | Matriz | Técnica Analítica | Procedimiento Ensayo | Precio | | |
|--------------------------------------------|-----------|---------|---------------------------------|----------------------|----------------|--|--|
| Propiedades Físicas - Granulometría | | | | | | | |
| Arcilla | % | SUELO | Gravimetría | CL/PEE/TR/01 | 115 €/ muestra | | |
| Arena | % | | Gravimetría | CL/PEE/TR/01 | | | |
| Limo | % | | Gravimetría | CL/PEE/TR/01 | | | |
| Clase Textural | - | | Gravimetría | CL/PEE/TR/01 | | | |
| Fertilidad | | | | | | | |
| pH | - | | Potenciometría (Extracto 1/2,5) | CL/PEE/TR/02 | | | |
| Cond. Eléctrica a 20°C | µS/cm | | Conductimetría (Ext. 1/5) | CL/PEE/TR/03 | | | |
| Materia Orgánica | % | | Combustión | CL/PEE/TR/04 | | | |
| Caliza Activa (CaCO ₃) | % | | Valoración Calcímetro Bernard | CL/PEE/TR/05 | | | |
| Nitrógeno Total | mg/kg | | | CL/PEE/TR/06 | | | |
| Fósforo Disponible | mg/kg | | Olsen (Espectrofotometría) | CL/PEE/TR/07 | | | |
| Calcio Disponible | meq/100 g | | ICP-OES | CL/PEE/TR/08 | | | |
| Magnesio Disponible | meq/100 g | | ICP-OES | CL/PEE/TR/08 | | | |
| Potasio Disponible | meq/100 g | | ICP-OES | CL/PEE/TR/08 | | | |
| Sodio Disponible | meq/100 g | | ICP-OES | CL/PEE/TR/08 | | | |
| Suma de Bases Disponibles | meq/100 g | | Calculo | CL/PEE/TR/08 | | | |
| Microelementos | | | | | | | |
| Boro PECUSA | mg/kg | | ICP-OES | CL/PEE-TR-08 | | | |
| Hierro (DTPA) | mg/kg | | ICP-OES | CL/PEE-TR-08 | | | |
| Manganeso (DTPA) | mg/kg | ICP-OES | CL/PEE-TR-08 | | | | |
| Cobre (DTPA) | mg/kg | ICP-OES | CL/PEE-TR-08 | | | | |
| Zinc (DTPA) | mg/kg | ICP-OES | CL/PEE-TR-08 | | | | |
| Relaciones de Interés | | | | | | | |
| Relación C/N PEC-041 0.01 | - | Cálculo | CL/PEE-TR-09 | | | | |

Con gráfico de interpretación de calidad del suelo.

| Analito | Unidades | Matriz | Técnica Analítica | Procedimiento Ensayo | Precio | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|--|--|
| PACK ANÁLISIS FOLIAR (almendra, pistacho, olivo, vid, etc.) | | | | | | | |
| Macronutrientes | | | | | | | |
| Nitrógeno Total | % | FOLIAR | Método Dumas | CL/PEE/FL/01 | 115 €/ muestra | | |
| Fósforo | % | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Potasio | % | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Calcio | % | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Magnesio | % | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Azufre | % | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Micronutrientes | | | | | | | |
| Molibdeno | mg/kg | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Hierro | mg/kg | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Manganeso | mg/kg | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Cobre | mg/kg | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Zinc | mg/kg | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Boro | mg/kg | | ICP-OES | CL/PEE/FL/02 | | | |
| Elementos fitotóxicos | | | | | | | |
| Cloruros | mg/kg | Electrodo ion selectivo | CL/PEE/FL/03 | | | | |
| Sodio | mg/kg | Cálculo | CL/PEE/FL/02 | | | | |
| <i>Con gráfico de interpretación.</i> | | | | | | | |



Laboratorio Autorizado por
Sanidad/JCCM,
Autorización Nº LA/AL/TO/21

Catálogo de servicios analíticos

AGRICULTURA

Ed. 17

Fecha: 10.11.2023

Página 4 de 8

| Analito | Unidades | Matriz | Técnica Analítica | Procedimiento Ensayo | Precio |
|------------------------------------------|----------|--------|-------------------------|----------------------|--------|
| ANÁLISIS ABONOS | | | | | |
| Compuestos orgánicos | | | | | |
| Materia Orgánica (Organominerales) | % p/p | Abono | Gravimetría | CL/PEE/AB/08 | |
| Relación C/N | - | Abono | Cálculo | CL/PEE/AB/00 | |
| Características generales | | | | | |
| pH (1:25) | - | Abono | Potenciometría | CL/PEE/AB/06 | |
| Conductividad (1:25) | µS/cm | Abono | Conductimetría | CL/PEE/AB/07 | |
| Macronutrientes | | | | | |
| Nitrógeno Total | % p/p | Abono | Cálculo | CL/PEE/AB/00 | |
| Nitrógeno Total | % p/p | Abono | Método Kjeldahl | CL/PEE/AB/02 | |
| Nitrógeno nítrico | % p/p | Abono | Cromatografía iónica | CL/PEE/AB/03 | |
| Nitrógeno amoniacal | % p/p | Abono | Cromatografía iónica | CL/PEE/AB/03 | |
| Nitrógeno ureico | % p/p | Abono | Espectrofotometría | CL/PEE/AB/04 | |
| Fósforo (P ₂ O ₅) | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Azufre (SO ₃) | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Potasio (K ₂ O) | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Sodio (Na ₂ O) | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Magnesio (MgO) | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Calcio (CaO) | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Cloruros | % p/p | Abono | Electrodo ión selectivo | CL/PEE/AB/05 | |
| Oligoelementos | | | | | |
| Molibdeno | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Hierro | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Manganeso | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Cobre | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Zinc | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |
| Boro | % p/p | Abono | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |

Consultar
con el
laboratorio
posibles
paquetes



Laboratorio Autorizado por
Sanidad/JCCM,
Autorización Nº LA/AL/TO/21

Catálogo de servicios analíticos

AGRICULTURA

Ed. 17

Fecha: 10.11.2023

Página 5 de 8

| Analito | | Unidades | Matriz | Técnica Analítica | Procedimiento Ensayo | Precio |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------|--------|-------------------------|----------------------|---------------------------|
| PACK ABONO NPK + Azufre + Cloruros | Nitrógeno Total | % p/p | ABONO | Método Kjeldahl | CL/PEE/AB/02 | 115 €/ muestra |
| | Nitrógeno nítrico | % p/p | | Cromatografía iónica | CL/PEE/AB/03 | |
| | Nitrógeno amoniacal | % p/p | | Cromatografía iónica | CL/PEE/AB/03 | |
| | Nitrógeno ureico | % p/p | | Espectrofotometría | CL/PEE/AB/04 | |
| | Fósforo total (P ₂ O ₅) | % p/p | | Espectrofotometría | CL/PEE/AB/04 | |
| | Fósforo soluble citrato y agua | % p/p | | Espectrofotometría | CL/PEE/AB/04 | |
| | Fósforo soluble en agua | % p/p | | Cromatografía iónica | CL/PEE/AB/03 | |
| | Azufre soluble en agua (SO ₃) | % p/p | | Cromatografía iónica | CL/PEE/AB/03 | |
| | Cloruros solubles en agua | % p/p | | Electrodo ión selectivo | CL/PEE/AB/05 | |
| | Potasio soluble en agua (K ₂ O) | % p/p | | Cromatografía iónica | CL/PEE/AB/03 | |
| PACK ABONO NPK básico | Nitrógeno Total | % p/p | ABONO | Método Kjeldahl | CL/PEE/AB/02 | 85 €/ muestra |
| | Fósforo total (P ₂ O ₅) | % p/p | | Espectrofotometría | CL/PEE/AB/04 | |
| | Potasio total (K ₂ O) | % p/p | | ICP-OES | CL/PEE/AB/01 | |



Laboratorio Autorizado por
Sanidad/JCCM,
Autorización Nº LA/AL/TO/21

Catálogo de servicios analíticos

AGRICULTURA

Ed. 17

Fecha: 10.11.2023

Página 6 de 8

| Analito | Unidades | Matriz | Técnica Analítica | Procedimiento Ensayo | Precio |
|---------|----------|--------|-------------------|----------------------|--------|
|---------|----------|--------|-------------------|----------------------|--------|

| PACK CALIDAD AGUA DE RIEGO (análisis iónico) | pH | - | AGUA | Potenciometría | CL/PEE/FQ/06, bs OIV-MA-AS313-15 | 115 €/ muestra |
|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------|
| | Conductividad a 25 °C | mS/cm | | Conductimetría | UNE-EN 27888 | |
| | Presión osmótica | atm | | Cálculo | CL/PEE/AI/03 | |
| | Dureza Total | °F | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| | Alcalinidad | mg/L HCO ₃ ⁻ | | Cromatografía iónica | CL/PEE/AP/18 | |
| | SAR | - | | Cálculo | CL/PEE/AI/03 | |
| | Cloruros | mg/L | | Cromatografía iónica | CL/PEE/AP/18 | |
| | Sulfatos | mg/L | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| | Nitratos | mg/L | | Cromatografía iónica | CL/PEE/AP/18 | |
| | Sodio | mg/L | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| | Potasio | mg/L | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| | Calcio | mg/L | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| | Magnesio | mg/L | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| | Hierro | mg/L | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| | Manganeso | mg/L | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| | Cobre | mg/L | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| | Zinc | mg/L | | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | |
| Boro | mg/L | ICP-OES | CL/PEE/FQ/73 bs UNE-EN ISO 11885:2007 | | | |

Con gráfico de interpretación de calidad de agua para riego.



Laboratorio Autorizado por
Sanidad/JCCM,
Autorización Nº LA/AL/TO/21

Catálogo de servicios analíticos

AGRICULTURA

Ed. 17

Fecha: 10.11.2023

Página 7 de 8

| Analito | Unidades | Matriz | Técnica Analítica | Procedimiento Ensayo | Precio |
|---------|----------|--------|-------------------|----------------------|--------|
|---------|----------|--------|-------------------|----------------------|--------|

| | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|------|---------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------|
| PACK CONTROL ETAP Y DEPÓSITO CABECERA (según RD 03/2023) | pH | - | AGUA | Potenciometría | CL/PEE/FQ/06, bs OIV-MA-AS313-15 | * | 115 €/ muestra |
| | Conductividad eléctrica 20° | µS/cm | | Conductimetría | UNE-EN 27888 | * | |
| | Turbidez | NTU | | Turbidimetría | CL/PEE/FQ/35, bs UNE-EN ISO 7027-1 | * | |
| | Sabor | - | | Cata organoléptica | CL/PEE/AP/06 | * | |
| | Olor | - | | Cata organoléptica | CL/PEE/AP/07 | * | |
| | Escherichia Coli | UFC/100 mL | | UNE-EN ISO 9308-2:2014 | CL/PEE/AP/08 | * | |
| | Bacterias Coliformes | UFC/100 mL | | UNE-EN ISO 9308-2:2014 | CL/PEE/AP/09 | * | |
| | Colonias a 22°C | UFC/mL | | UNE-EN ISO 6222:1999 modificada | CL/PEE/AP/10 | * | |
| | Clostridium Perfringens | UFC/100 mL | | UNE-EN ISO 7937:2005 modificada | CL/PEE/AP/11 | * | |
| | Cloro residual libre | mg/L | | Espectrofotometría UV-visible | CL/PEE/AP/13 | * | |
| | Enterococos intestinales | UFC/100 mL | | UNE-EN ISO 7899-2:2001 | CL/PEE/AP/14 | * | |



Laboratorio Autorizado por
Sanidad/JCCM,
Autorización Nº LA/AL/TO/21

Catálogo de servicios analíticos

AGRICULTURA

Ed. 17

Fecha: 10.11.2023

Página 8 de 8

| Analito | Unidades | Matriz | Técnica Analítica | Procedimiento Ensayo | Precio | |
|--------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------------|--------|----------------|
| PACK AGUA RESIDUAL | PH | - | Potenciometría | CL/PEE/FQ/06, bs OIV-MA-AS313-15 | * | 115 €/ muestra |
| | Conductividad eléctrica | mS/cm | Conductimetría | UNE-EN 27888 | * | |
| | D.B.O. 5 | mg O ₂ /L | Oximetría | CL/PEE/AR/03 | * | |
| | D.Q.O. | mg O ₂ /L | Valoración redox | CL/PEE/AR/04 | * | |
| | Aceites y grasas | mg/L | Extracción líquido-líquido | CL/PEE/AR/05 | * | |
| | Sólidos en suspensión | mg/L | Gravimetría | CL/PEE/AR/06 | * | |

| CONCEPTOS ADMINISTRATIVOS | Créditos |
|-----------------------------------------|----------|
| Copia de informe | 1 |
| Traducción informe o certificado ingles | 8 |


Fdo: Guadalupe Pérez-Olivares Nieto,
Directora de Laboratorio

ACUERDO GENERAL CON EL CLIENTE:

Los resultados de los ensayos serán enviados en soporte informático a través de correo electrónico en todos los casos a no ser que el cliente solicite lo contrario.

Si el cliente ha especificado un método y este es apropiado, se empleará dicho método, si no se ha especificado se seguirán los siguientes criterios:

1. Los métodos empleados serán los definidos en la Oferta del Laboratorio.
2. Si existe más de un método para un mismo análisis, emplearán métodos preferentemente automáticos. Para cubrir cualquier incidencia, el cliente autoriza a cambiar los métodos inicialmente acordados de acuerdo a criterios técnicos y circunstanciales del laboratorio.